# SimPad

Mode d'emploi
Gebrauchsanweisung
Istruzioni d'uso
Instrucciones de uso




Laerdal
helping save lives

www.laerdal.com

# MODE D'EMPLOI DU SYSTÈME SIMPAD

## SOMMAIRE



Pour le dépannage et des instructions détaillées relatives à des éléments spécifiques, veuillez vous référer à www.laerdal.com/SimPad

APERÇU DU SYSTÈME SIMPAD

Le système SimPad est un outil sans fil simple d'utilisation dispensant une formation par simulation médicale pertinente, y compris un débriefing, dans diverses configurations utilisateurs. Grâce à son grand écran tactile intuitif, le SimPad procure virtuellement une expérience de « prise en main instantanée » vous permettant de fournir simplement et efficacement un apprentissage basé sur la simulation. Il existe deux façons de contrôler les simulations : le mode automatique et le mode manuel. Cela vous permet de personnaliser les simulations pour répondre à vos besoins spécifiques.

Le système SimPad est compatible avec une large gamme de produits Laerdal y compris des mannequins, des simulateurs patients, des simulateurs de tâches ainsi qu'avec des patients standardisés.




SIMSTORE

SimStore fournit des contenus éducatifs de qualité et des supports pour les utilisateurs de tous niveaux et issus de tous milieux socioculturels.

**http://www.mysimcenter.com**

Sur SimStore, vous trouverez des ressources pour quasiment chaque étape de l'expérience de simulation, du programme complet et des scénarios autonomes à la construction de blocs comme les tendances, gestionnaires et éléments multimédias. SimStore relève le niveau d'efficacité, vous permettant ainsi de consacrer moins de temps au développement ou à l'acquisition de contenus et plus de temps à l'amélioration des résultats éducatifs.

**Visitez SimStore pour bénéficier :**

- d'un accès en ligne immédiat à des contenus mondialement reconnus,
- de mesures de formation standardisées et répétables,
- d'une navigation de recherche et d'achat simples,
- d'une flexibilité pour n'acheter que ce dont vous avez besoin.

## CONTENU DU SYSTÈME SIMPAD



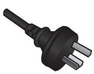
SimPad



Link Box


Batterie Li-Ion


Adaptateur CA x 2




Câble adaptateur du mannequin


Sangle pour mannequin


Sangle poignet

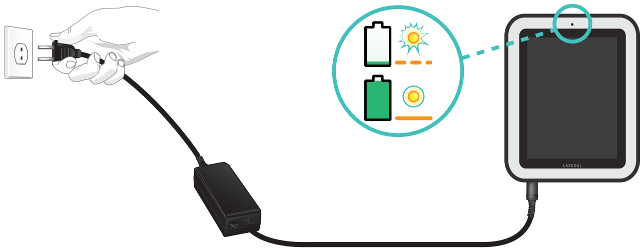

Câble USB



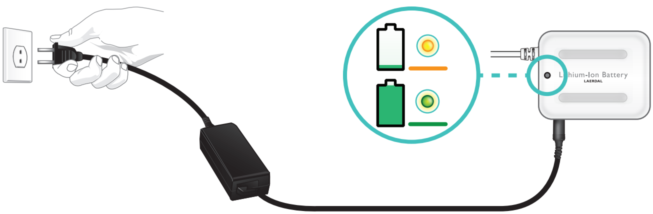
Pochette SimPad

- SimPad : télécommande opérateur
- Link Box : est connectée et commande le simulateur patient
- Batterie Li-Ion : alimentation de la batterie pour la Link Box
- Adaptateur CA : alimentation et chargeur pour le SimPad et la Link Box
- Câble adaptateur du mannequin : connecte la Link Box aux simulateurs patients
- Sangle pour mannequin : fixe la Link Box et la batterie au simulateur patient
- Câble USB : fixe le SimPad à au PC pour des mises à jour et des téléchargements
- Sangle poignet SimPad
- Pochette SimPad : housse de protection pour SimPad

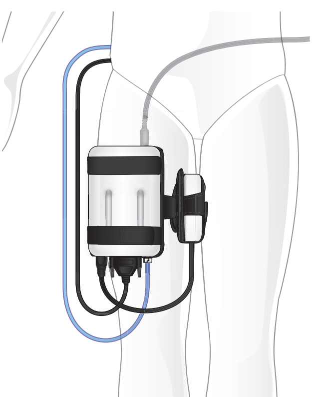
## 1. CHARGEMENT DE LA BATTERIE



• Relier le SimPad à un des adaptateurs CA et le brancher à une prise murale.
La batterie est entièrement chargée dès que la LED sur le SimPad est jaune fixe.

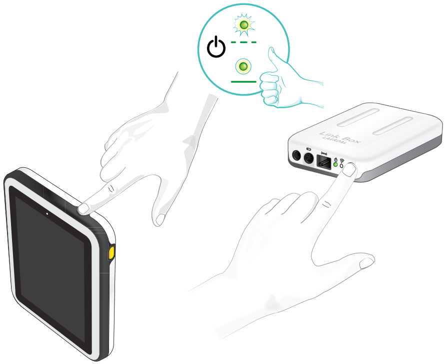


• Relier la batterie Li-Ion à un des adaptateurs CC et le brancher à une prise murale.
La batterie est entièrement chargée dès que la LED sur le SimPad est vert fixe.



## 2. CONNEXION DE LA LINK BOX AU MANNEQUIN

- Connecter le câble du mannequin à la Link Box.
- Si le modèle du mannequin n'est pas récent, utiliser l'adaptateur pour câbles fourni avec l'appareil.
- Brancher le tube BP (si applicable pour ce mannequin) à l'entrée pour tube BP de la Link Box.
- Brancher la batterie Li-Ion à la Link Box. Il est possible de brancher deux batteries.
- Le cas échéant, brancher l'adaptateur CC à la Link Box.
- Utiliser la sangle pour mannequin fournie afin de fixer la Link Box et la batterie au mannequin.



## 3. MISE EN MARCHE DE LA LINK BOX ET DU SIMPAD

- Allumer les deux unités en appuyant sur le bouton MARCHE repéré par le symbole ⏻ pendant au moins une demi-seconde.
- Relâcher le bouton dès que la LED commence à clignoter vert. La première mise en marche peut durer quelques minutes.
- Lorsque la Link Box est opérationnelle, la diode MARCHE est vert fixe.
- Suivre les instructions apparaissant à l'écran pour sélectionner la langue et d'autres préférences.

## 4. PREMIÈRE MISE EN ROUTE DU SIMPAD

À la première mise en marche du SimPad, celui-ci vous invite à définir les configurations suivantes :

- Sélection de la langue
- Détermination de l'heure et de la date
- Saisie du nom du SimPad
- Saisie du nom de la Link Box

Toutes ces configurations peuvent être modifiées ultérieurement.

## 5. CONNEXION ENTRE LE SIMPAD ET LA LINK BOX

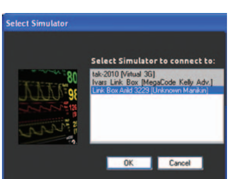
Le SimPad communique avec la Link Box par WiFi. Lorsque les unités sont mises en marche pour la première fois, elles configurent un réseau ad hoc nommé SimLink. Si aucune autre Link Box n'apparaît sur le réseau SimLink par défaut, le SimPad est couplé à la Link Box, mémorise le couplage et se reconnecte lorsque les unités sont remises en marche.






- La connexion au SimPad est indiquée par la LED WiFi bleu se trouvant sur la Link Box.
- La connexion à Link Box est indiquée en haut à droite de l'écran du SimPad par le symbole mannequin.

## 6. CONNEXION D'UN MONITEUR PATIENT SIMULÉ




- S'assurer que le moniteur du PC et le système SimPad sont reliés au même réseau. Voir le chapitre « Connexions » pour des informations détaillées sur les connexions au réseau.
- Sélectionner la Link Box appropriée à partir du menu de connexion du mannequin.
- Pour réduire le trafic Wi-Fi, il est recommandé de connecter le moniteur patient au boitier  Link  Box à l'aide d'une connexion réseau directe par câble

Le SimPad est la nouvelle télécommande pour votre simulateur de formation médicale. Commander les sessions de simulation directement à partir de l'écran tactile en cliquant tout simplement sur les icônes.

Trouver des informations sur le niveau de batterie, la connexion et l'horloge.

Exécuter les scénarios en mode manuel pour contrôler le simulateur patient et enregistrer les interventions

Sélectionner un journal pour faciliter le débriefing avec le visionneur de journal.




Exécuter le pré-programme de scénarios par simple intervention manuelle

Régler la luminosité de l'écran, l'horloge, etc.

Enregistrer le SimPad sur SimStore ou effectuer une synchronisation avec SimStore.

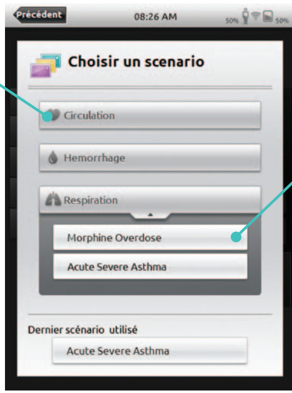
Les applications démarrent en quelques secondes.

## EXÉCUTION DU MODE AUTOMATIQUE

Lors de l'exécution d'un scénario en mode automatique, la seule tâche requise par l'instructeur est d' enregistrer les actions du participant. Ces événements enregistrés, ainsi que les événements détectés par le simulateur patient, conduiront le scénario de l'avant. Tous les événements sont enregistrés dans le journal pour le post-événement du débriefing et de l'analyse

Démarrer en sélectionnant un scénario à partir d'un des dossiers de scénarios.

Dossier de scénarios. Cliquer pour ouvrir.

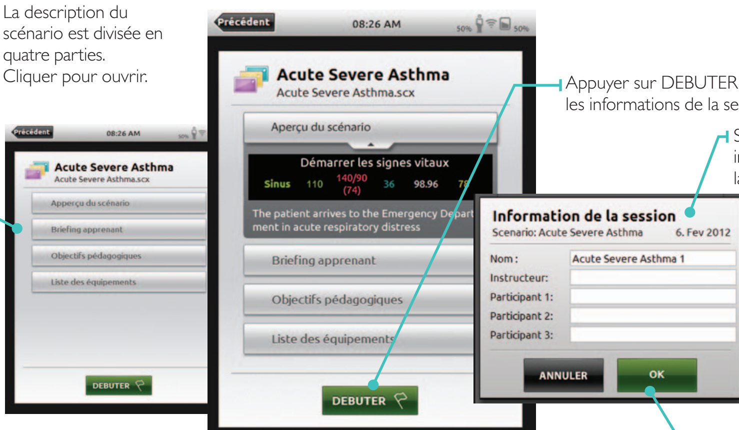



Sélectionner un scénario automatique.

La description du scénario est divisée en quatre parties. Cliquer pour ouvrir.

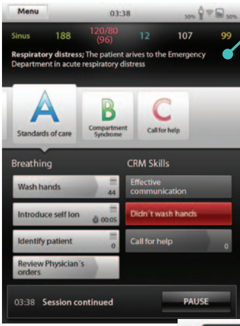
Appuyer sur DEBUTER pour saisir les informations de la session.

Soumettre les informations de la session.




Finalement, appuyer sur OK.

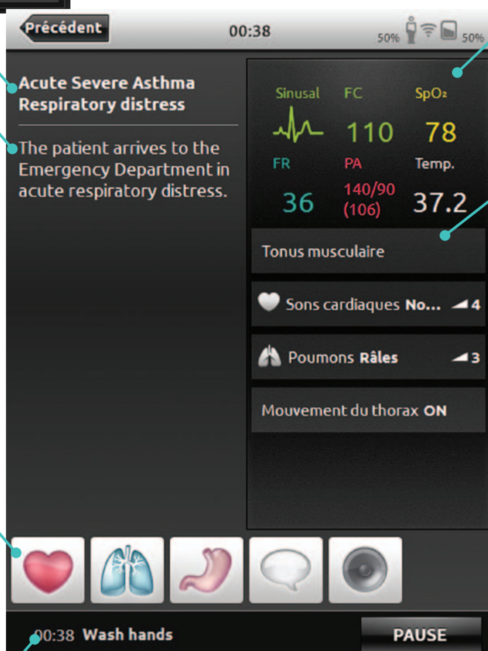

Étudier les informations de l'instructeur et appuyer sur OK pour continuer.
Précédent
00:15
Information instructeur
Vocal sounds: "Can't breathe...."
OK
Informations statut du patient
Menu
03:38
Sinus
188
120/80
(96)
12
107
99
Respiratory distress; The patient arives to the Emergency Department in acute respiratory distress
Catégories des interventions
Standards of care
Compartment Syndrome
Call for help
L'icône à 4 barres indique que l'enregistrement de l'intervention lancera une boîte de dialogue contextuelle
Breathing
CRM Skills
Wash hands
44
Effective communication
Le bouton rouge indique un évènement critique
Introduce self Ion
00:05
Didn´t wash hands
Certaines interventions doivent être menées dans un temps spécifique. Le compteur indique le temps restant.
Identify patient
0
Call for help
0
Le compteur suit le nombre de fois qu'une intervention a été enregistrée.
Review Physician´s orders
03:38
Session continued
PAUSE
Journal
Interrompre le scénario
Une flèche ombrée en arrière-plan indique un évènement entraînant une progression du scénario.




Effleurer la zone patient pour afficher des informations supplémentaires sur l'état du patient.

État actuel du patient

Informations sur l'état du patient




Accéder aux réglages des signes vitaux

Les valeurs anormales du paramètre sont affichées dans cette zone.

Sélectionner d'autres paramètres à régler

Journal



Pour terminer une session aller à Menu
Terminer la session
L'option consultation du journal ouvrira le journal de la session actuelle en utilisant le visionneur de journal.
Ajouter un commentaire
Menu
03:38
Sinus
188
120/80 (96)
12
107
99
Respiratory distress; The patient arives to the Emergency Department in acute respiratory distress
Standards of care
Compartment Syndrome
Call for help
Breathing
CRM Skills
Wash hands
Effective communication
Introduce self Ion
Didn't wash hands
Identify patient
Call for help
Review Physician's orders
03:38 Session continued
PAUSE
Précédent
Acute Severe Asthma
Acute Severe Asthma.scx
Préférences
Fin du scenario
08:26 AM
Fin du scénario
Dernier scénario:Acute Severe Asthma
Votre enregistrement a été sauvegardé!
Voir l'enregistrement
Reprendre la session
Nouvelle session
Quitter
Acute Severe Asthma 1
6. Fev 2012
24 min
00:00 La session a commencé
00:00 Lifecycle activated: Respiratory distress
00:20 FC 110
01:50 " Most patients that are having difficulty breathing will prefer an upright position. This "tripod" position eases the work of breathing and decreases their anxiety. "
02:20 Wash hands
03:01 Introduce self
04:02 PA 140/90 (106)
05:03 Session paused

## EXÉCUTION DU MODE MANUEL

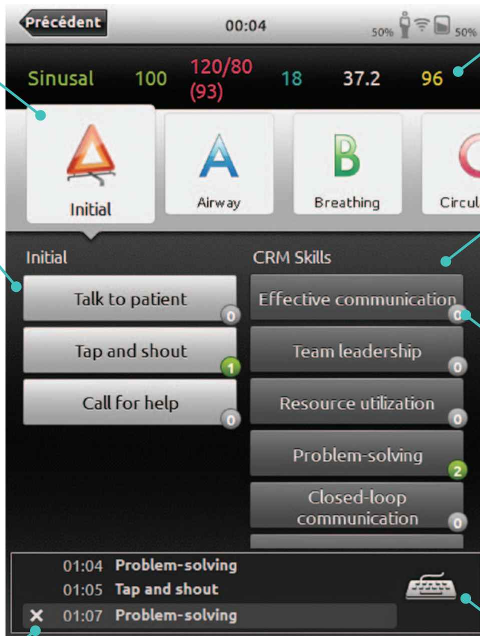
Lors de l'exécution d'un scénario en mode manuel, la tâche de l'instructeur est de contrôler l'état clinique du simulateur patient, ainsi que le journal des actions du participant. L'instructeur peut planifier des scénarios à l'aide des thèmes prédéfinis qui comprennent les états des patients différents.





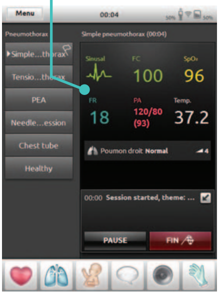
États d'attente
État actuel
Heure depuis laquelle l'état actuel a été activé
La flèche blanche indique le dernier état activé
Le drapeau indique l'état de départ
Afficher l'état actuel, les signes vitaux du patient
Les valeurs anormales sont affichées dans cette zone
Mini-journal des malaises
Sélectionner d'autres paramètres à régler
Terminer ou interrompre la session
Menu
00:04
Pneumothorax
Simple pneumothorax (00:04)
Simple…thorax
Tensio…thorax
PEA
Needle…ession
Chest tube
Healthy
Sinusal
FC
100
SpO₂
96
FR
18
PA
120/80 (93)
Temp.
37.2
Poumon droit Normal
00:00 Session started, theme: …
PAUSE
FIN
Heure depuis laquelle la session a été démarrée
Sélectionner/ désélectionner l'activation de chocs
Définir le temps de transition
Appuyer pour préparer un état d'activation
Activer tous les paramètres à la fois
Cliquer pour élargir l'état d'attente
00:23
Simple pneumothorax (00:23)
ACTIVER
00:00 HR: 100
00:00 Normal
00:45
Simple pneumothorax (00:45)
Chest tube*
5:00
Sinusal
Man
14
37.2
98
Trou ON
L'état élargi indique tous les paramètres situés dans la file prêts à être activés
Enregistrer les interventions des participants

## ENREGISTREMENT DES INTERVENTIONS



## RÉGLAGE MANUEL DES PARAMÈTRES

Cliquer sur les valeurs colorées en gras dans l'aperçu principal, (par ex. le fréquence respiratoire) pour régler la valeur.







Maintenir le doigt sur le curseur pour accéder à la bulle d'agrandissement fin de réglage

Déplacer le doigt dans la bulle et régler le paramètre par petits incréments

Créer un nouvel état à partir du paramètre défini

Activer la nouvelle valeur




Sélectionner un paramètre à partir du menu

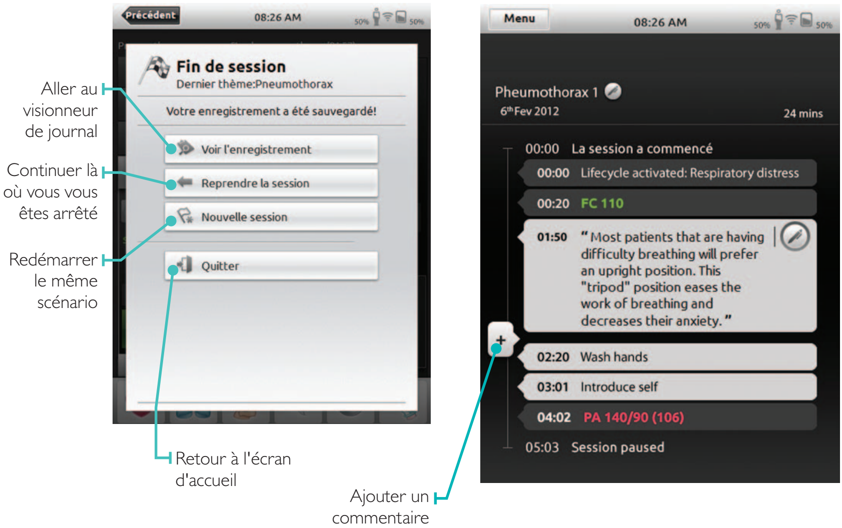



Cliquer pour définir l'état souhaité

Mettre à jour l'état d'attente actuellement ouvert.

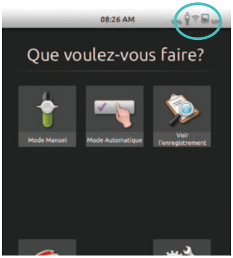
## CONSULTATION DU JOURNAL

Ouvrir le visionneur de journal à partir de l'écran d'accueil ou à l'achèvement d'une session. Pour terminer une session, aller au menu et appuyer sur terminer la session

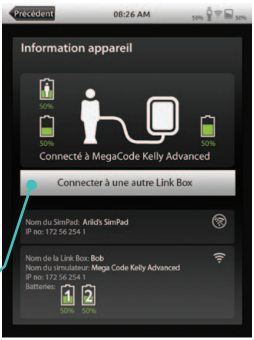


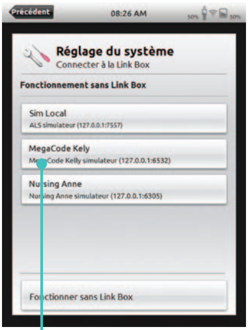
## CONNEXION DU SIMPAD À UNE AUTRE LINK BOX

Le SimPad ne peut être connecté qu'à une Link Box à la fois. Une Link Box ne peut être connectée qu'à un SimPad à la fois. Le SimPad mémorise la dernière Link Box à laquelle il a été connecté et tente de ré-établir cette connexion à la prochaine mise en marche.
Pour connecter le SimPad à une autre Link Box, effleurer le champ d'informations de connexion situé dans le coin en haut à droite.




Sélectionner Connecter à une autre Link Box



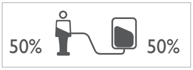




Sélectionner une nouvelle Link Box ou choisir le mode sans Link Box

## CONNEXION SUR UN RÉSEAU

Le SimPad et la Link Box se connectent automatiquement au réseau SimLink ad hoc. Ils peuvent néanmoins être utilisés sur un réseau Ethernet filaire ou WiFi. Le SimPad et la Link Box peuvent aussi être directement connectés l'un à l'autre par le biais d'un câble réseau standard.

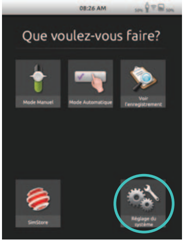
### 1. CONNEXION SUR UN RÉSEAU ETHERNET FILAIRE



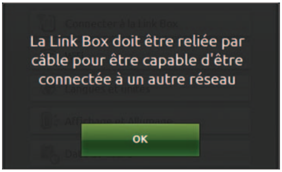

Connecter tout simplement le SimPad et la Link Box à des prises réseau. Le réseau requiert un service DHCP. La connexion filaire est indiquée dans le coin en haut à droite du SimPad. Il est possible d'être simultanément sur un réseau filaire et un réseau WiFi.

### 2. CONNEXION À UN RÉSEAU WIFI

Réglages du système - WiFi



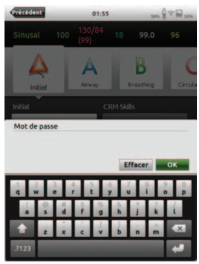



Si la Link Box est déplacée vers un autre réseau sans fil, la Link Box et le SimPad doivent être connectés à un réseau filaire ou connectés l'un à l'autre via un câble réseau durant le processus de connexion.




Sélectionner le réseau WiFi souhaité à partir de la liste et saisir le mot de passe réseau.







Sélectionner ensuite l'appareil devant être déplacé vers le nouveau réseau.

## ENREGISTREMENT DU SIMPAD SUR SIMSTORE

Pour enregistrer le SimPad sur SimStore, il doit être connecté à un réseau disposant d'Internet, soit via une connexion Ethernet filaire, soit via un réseau WiFi.



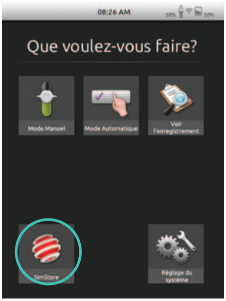


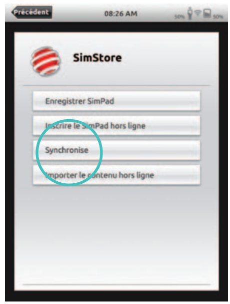


- Effleurer l'icône SimStore sur l'écran de démarrage
- Sélectionner l'organisme, saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe et effleurer Enregistrer
- L'identifiant SimPad est alors automatiquement transféré au SimStore et l'appareil est enregistré sur le compte sélectionné

## SYNCHRONISATION DU SIMPAD AVEC SIMSTORE

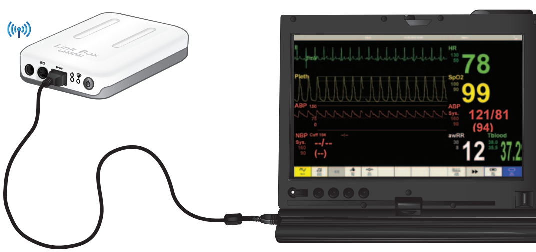
Une fois le SimPad enregistré sur SimStore, l'icône SimStore sur l'écran de démarrage devient une sélection de synchronisation. La synchronisation télécharge des scénarios affectés à ce SimPad sur SimStore. L'administration du SimPad et l'acquisition de scénarios sur SimStore doivent être réalisées à partir d'un ordinateur.




## MONITEUR PATIENT

Le système SimPad peut fonctionner avec un moniteur patient simulé Laerdal. La moniteur patient peut afficher l'ECG, le SpO2, la pression artérielle, la fréquence respiratoire et la température à partir du SimPad.




Le logiciel du moniteur doit se connecter à la Link Box souhaitée via une connexion au réseau filaire ou sans fil.

Une fois l'ordinateur configuré sur le même réseau que la Link Box, démarrer le logiciel du moniteur patient sur l'ordinateur et sélectionner la Link Box souhaitée à partir du dialogue de sélection.

Le logiciel du moniteur mémorise sa dernière connexion et tente de se reconnecter à la même Link Box lors de sa prochaine mise en route.

Pour passer à une autre Link Box, sélectionner « Réglages de connexion » à partir du menu de Configuration principale.

### ÉDITEUR DE THÈMES

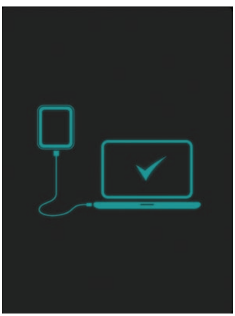
L'éditeur de thèmes est un outil logiciel permettant de créer des thèmes pour le système du SimPad. L'éditeur de thèmes permet de créer facilement de nouveaux thèmes avec des états et des interventions.
L'éditeur de thèmes peut être chargé sur : www.laerdal.com/simpad.

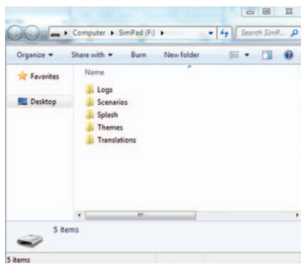
### SIMDESIGNER

SimDesigner est un outil logiciel permettant de créer des scénarios pour le système du SimPad. SimDesigner permet de créer de nouveaux scénarios avec des états, des interventions, des tendances et des gestionnaires.
SimDesigner peut être chargé sur : www.laerdal.com/simpad.

### TRANSFERT DE JOURNAUX, THÈMES ET SCÉNARIOS VERS ET À PARTIR D'UN PC.

Connecter le SimPad à un ordinateur en utilisant le câble USB fourni.






- Sauvegarder les nouveaux scénarios dans le dossier Scénarios.
- Sauvegarder les nouveaux thèmes dans le dossier Thèmes.
- Charger des journaux à partir du dossier Journaux.

Déconnecter le câble USB du SimPad une fois les transferts achevés.

*Remarque : si le SimPad est mis à l'arrêt, la batterie peut être chargée à partir de la connexion USB. Le chargement par ce biais est plus lent que par une connexion via l'adaptateur CC fourni.*

## SON

### SONS VOCAUX

Les sons vocaux du simulateur patient tels les pleurs, gémissements, etc. peuvent être directement activés à partir du SimPad ou via des thèmes et des scénarios.

### PARLER À TRAVERS LE MANNEQUIN



### 1. SANS CASQUE

La Link Box est équipée d'une entrée pour microphones à partir de laquelle vous pouvez brancher un microphone d'ordinateur standard ou une autre source sonore. Si seul ce microphone est branché, l'entrée du microphone sera acheminée au mannequin.



### 2. AVEC CASQUE

De manière alternative, un casque peut être connecté au SimPad pour créer deux voies de communication à deux sens entre l'opérateur, le simulateur et l'environnement.
Brancher un casque analogique (prise jack à 4 broches) dans le SimPad. Le microphone du casque sera acheminé au mannequin. Si un microphone est connecté à la Link Box en tant qu'alternative, ce microphone sera alors acheminé au casque.

Ce bouton jaune sur le SimPad peut être configuré dans le menu des préférences pour activer et désactiver l'entrée du casque.

La sortie du casque sur la Link Box duplique le son vers le mannequin. Elle peut être utilisée pour améliorer le son en ajoutant des haut-parleurs supplémentaires autour du mannequin.

## BATTERIE LI-ION LAERDAL



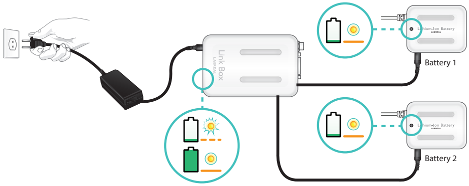
Il est possible de connecter deux batteries Li-Ion Laerdal à la Link Box.

Lorsque la Link Box est allumée, les batteries sont déchargées en parallèle. L'autonomie résiduelle de chaque batterie est affichée sur le SimPad.

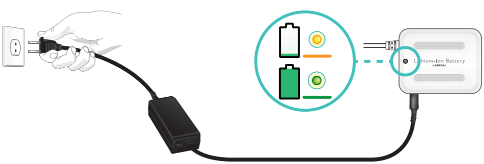
## CHARGEMENT DE LA BATTERIE

Les batteries peuvent être chargées via la Link Box lorsque celle-ci est mise à l'arrêt et connectée à l'adaptateur CA.

Durant le chargement, le voyant ON d'alimentation clignote jaune alors que le voyant LED des batteries est jaune fixe. Lorsqu'elles sont chargées, la tension des batteries est mise hors service et le voyant de la link box est jaune fixe.




De manière alternative, la batterie peut être chargée en la connectant directement à un adaptateur CA.



Durant le chargement, le voyant LED de la batterie est jaune fixe. une fois la batterie chargée complètement, le voyant LED est vert fixe.

⚠ *ATTENTION : ne pas utiliser la batterie Li-Ion Laerdal à des fins autres que celles spécifiées. Utiliser uniquement l'adaptateur chargeur CA fourni avec le produit.*
*Ne pas utiliser la batterie à des températures supérieures à celles spécifiées dans le présent mode d'emploi. Ne pas chauffer ou incinérer. Ne pas écraser la batterie. Ne pas court-circuiter le contact de la batterie. Ne pas immerger dans l'eau. La batterie doit être recyclée et jetée conformément à la réglementation locale.*

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour votre sécurité, veuillez lire intégralement les présentes consignes de sécurité avant de connecter l'équipement à l'alimentation.
Observer attentivement les avertissements, précautions et instructions de l'appareil et ceux figurant dans le présent mode d'emploi. Conserver le présent manuel pour consultation ultérieure.

## ENVIRONNEMENT UTILISATEUR

Protection contre la poussière et l'humidité conformément à l'IP 22. Ne pas utiliser ce produit à une altitude supérieure à 3000 m asl. Ne pas utiliser le produit à une température ambiante supérieure à 35 °C (95°F) ou inférieure à 0°C (32°F). L'humidité relative (HR) doit se situer entre 10 et 90 %.

## EAU ET HUMIDITÉ

Ne pas exploiter l'appareil sous ou à proximité de l'eau, par exemple près d'une baignoire, d'un évier ou d'une cuve de lessivage, dans un sous-sol humide, près d'une piscine ou dans d'autres zones à fort taux d'humidité.

- Ne jamais installer de prises pour les câbles de communication dans un lieu humide.
- Ne pas utiliser le produit avec les mains mouillées.

## NETTOYAGE

Débrancher l'appareil de lignes de communication, d'une prise d'alimentation secteur ou de toute alimentation avant de le nettoyer ou de le lustrer. Ne pas utiliser de nettoyants liquides ou aérosols. Utiliser un chiffon non pelucheux légèrement humidifié avec de l'eau pour nettoyer l'extérieur de l'appareil.

## FOUDRE

Ne jamais utiliser l'appareil ou connecter/déconnecter les câbles de communication ou câbles d'alimentation durant un orage.

## POUSSIÈRE

Ne pas utiliser l'appareil dans un lieu présentant une forte concentration de poussière.

## MAINTENANCE

Ne pas tenter d'entretenir vous-même l'appareil. L'ouverture ou la suppression des caches peut vous exposer à des tensions dangereuses ou d'autres dangers et annulera la garantie. Confier tous les travaux d'entretien à un personnel d'entretien qualifié.

## BATTERIE INTERNE DU SIMPAD

### AVERTISSEMENT

En cas d'utilisation inappropriée du bloc de batteries interne du SimPad, celui-ci peut exploser, causer un incendie, voire des brûlures chimiques. Observer les précautions suivantes :

- N'utiliser la batterie du SimPad qu'avec le SimPad.
- Ne pas exposer à des températures élevées, à la lumière directe du soleil ou à la chaleur d'un véhicule garé au soleil.
- Ne remplacer que par le même type de batterie.
- S'assurer de charger le SimPad qu'avec le chargeur de batterie fourni ou un dispositif de charge recommandé capable de charger les batteries.
- Conserver le SimPad au sec.
- Jeter le bloc de batteries usagé immédiatement et conformément à la législation locale.

### DANGER

- Ne pas démonter, écraser, perforer, ou raccourcir les contacts externes et ou éviter tout contact entre des objets métalliques et les bornes de la batterie.
- Ne pas tenter de réparer la batterie, cela peut entraîner une explosion.
- Ne pas incinérer ou jeter au feu, la batterie peut exploser ou libérer des matières toxiques.
- Ne pas jeter à l'eau.
- Ne pas manipuler de batteries lithium-ion endommagées ou non étanche.

## ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET TENSION DANGEREUSE

Le produit ou ses accessoires peuvent contenir des tensions dangereuses.

- Ne jamais tenter d'ouvrir ce produit ou tout périphérique connecté au produit, si cette opération requiert un outil.
- Ce produit doit toujours être alimenté à partir d'une prise d'alimentation reliée à la terre.
- En cas de dommage visuel d'un élément du produit, ne jamais tenter de le connecter à la tension principale ou toute autre source d'alimentation, avant de consulter le personnel d'entretien.
- Poser le cordon d'alimentation de manière à éviter qu'il soit piétiné ou pincé par des objets placés au-dessus ou contre celui-ci. Veiller particulièrement aux fiches, prises de courant et le point à partir duquel le cordon sort de l'appareil.
- Ne pas tirer sur le cordon d'alimentation.
- Si la fiche fournie n'est pas compatible avec votre prise, consulter un électricien.

## RÉGLEMENTATION D'INDUSTRIE CANADA

Ce dispositif satisfait à la norme RSS-210 d'Industrie Canada. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.
Ce dispositif est conforme à la norme CNR-210 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

## ACCESSOIRES

N'utiliser que les accessoires spécifiés par le fabricant ou vendus avec l'appareil.
La prise RJ-45 ne doit pas être utilisée pour la connexion d'une ligne téléphonique.

## DÉCLARATION FCC

Le dispositif est conforme à la section 15 du règlement de la FCC. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes :
(1) ce dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.
Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limitations prévues dans le cadre de la catégorie B des appareils numériques selon la définition de la section 15 du règlement de la FCC. Ces limitations sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre tout brouillage nuisible au sein d'une installation résidentielle. Ce dispositif génère, utilise et peut diffuser des ondes radio et, s'il n'est pas installé ni utilisé en conformité avec les instructions dont il fait l'objet, peut causer des interférences gênantes avec les communications radio. Nous ne saurions toutefois garantir l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si ce dispositif produit des interférences graves lors de réceptions radio ou télévisées qui peuvent être détectées en allumant et en éteignant le dispositif, l'utilisateur est invité à tenter de corriger l'interférence d'une des manières suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance séparant l'équipement et le récepteur.
- Contacter le revendeur ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide.

L'utilisation de câbles E/S blindés est requise pour connecter cet équipement à tout dispositif périphérique ou hôte optionnel. Le non-respect peut entraîner une violation du règlement de la FCC.

**IMPORTANT** *Toutes modifications ou tous changements ne figurant pas dans le présent manuel requièrent l'accord écrit du département d'ingénierie règlementaire du fabricant. Toutes modifications ou tous changements apportés sans l'accord écrit pourraient annuler le droit de l'utilisateur à utiliser cet équipement.*

## DÉCLARATION ICES-003 DU CANADA

Cet appareil numérique de classe B est conforme à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.
Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Laerdal Medical AS déclare par la présente que par l'apposition de la marque CE, le produit est conforme aux exigences fondamentales et à d'autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/CE.

Les batteries Li-Ion doivent être recyclées.

## DEEE

Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques Cet appareil est marqué conformément à la Directive européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).
En garantissant que ce produit est correctement éliminé, vous aiderez à prévenir les éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine engendrées par une manipulation inappropriée des déchets de ce produit.
Le symbole apposé sur le produit ou sur les documents l'accompagnant indique que l'appareil ne peut être traité comme un déchet ménager. Il doit être remis au point de collecte respectif en vue du recyclage des équipements électriques et électroniques. L'élimination doit être réalisée conformément à la réglementation environnementale locale relative à l'élimination des déchets. Pour obtenir d'autres informations détaillées sur le traitement, la récupération et le recyclage de ce produit, veuillez contacter votre agence régionale, votre centre d'élimination des déchets ménagers ou un représentant Laerdal.

## LIMITES DE LA GARANTIE

Veuillez vous référer à la déclaration de garantie mondiale de Laerdal et pour plus d'informations voir :

**www.laerdal.com**

Les spécifications du produit font l'objet de modifications sans préavis.

## SPÉCIFICATIONS

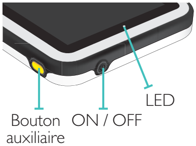
| | |
|---|---|
| Température de fonctionnement | 0°C à +35°C, Humidité 5 à 90 % H.R. sans condensation |
| Température de stockage | -20°C à +60°C (-4°F to +140°F) |
| Classification IP | IP32 |
| Nettoyage | Essuyer les unités au moyen d'un chiffon doux humide avec de l'eau savonneuse. |

## SIMPAD

| | |
|---|---|
| Taille | 158 x 126 x 25 mm (6,22'' x 4,96'' x 0,98'') |
| Poids | 450 g (1 lb) |
| Écran LCD | Écran LCD couleur haute résolution, 5.7'', 480 x 640 pixels |
| Type de batterie | Li-Ion 3.7V, capacity: 16 Wh |
| Durée de batterie | 3 à 4 heures d'utilisation en continue avec 50% de luminosité d'écran |
| Charge de batterie | DC input 12V 0,7A max.<br>USB OTG input, 5V 500 mA max |
| Temps de charge | 10 à 80 %, environ 50 % / heure à partir de l'entrée CC 80 à 100 %, 1 heure |
| Communication | WiFi 802,11 b/g (2,4 GHz). Ethernet 10 / 100 MB |

## FONCTIONNEMENT : BOUTON ON – OFF :

| |
|---|
| Appuyer 0,5 secondes pour allumer l'unité (LED verte commence à clignoter) |
| Appuyer brièvement pendant que l'unité est en marche : allume et éteint l'écran |
| Appuyer 0,5 secondes pour éteindre l'unité (confirmer à l'écran) |
| Appuyer et maintenir appuyé pendant plus de 5 secondes pour forcer la mise à l'arrêt de l'unité |




## BOUTON AUXILIAIRE :

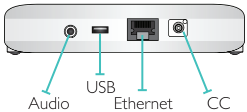
Voir le menu des préférences pour sélectionner la fonction.

## LED:

| |
|---|
| Unité à l'arrêt et chargement en cours : le voyant jaune clignote durant le chargement, et est jaune fixe une fois le chargement achevé. |
| Unité démarre et s'éteint : le voyant vert clignote. |
| Unité en marche : le voyant est vert fixe |
| Tension allumée lorsque la batterie est trop faible : le voyant rouge clignote (5 clignotements) |
| Erreur, maintenance requise : le voyant est rouge fixe |

## CONNEXIONS :

| |
|---|
| Entrée CC : 9 à 15 V DC, 2 A max, + broche centrale on. |
| Ethernet : connecteur RJ45 |
| USB : USB sur l'entrée / sortie. |
| Audio : prise audio 3,5 mm avec entrée TRRS. Microphone sur manchon (compatible avec un casque pour iPhone). |

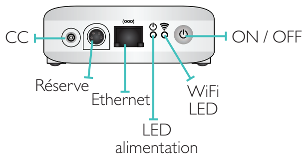


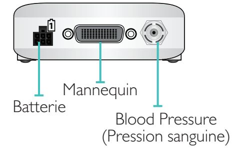
## LINK BOX

| | |
|---|---|
| Taille | 140 x 90 x 30 mm (5,51'' x 3,54'' x 1,18'') |
| Poids | 200 g (0,20 kg) |
| Communication | WiFi 802,11 b/g (2,4 GHz) |
| Ethernet | 10 / 100 MB |

## FONCTIONNEMENT :

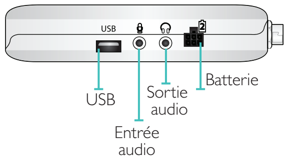
| |
|---|
| **BOUTON ON – OFF :** |
| 1. Appuyer 0,5 secondes pour allumer l'unité (LED verte commence à clignoter). |
| 2. Appuyer 0,5 secondes pour éteindre l'unité (confirmer à l'écran). |
| 3. Appuyer et maintenir appuyé pendant plus de 5 secondes pour forcer la mise à l'arrêt de l'unité. |
| **LED ALIMENTATION :** |
| 1. Unité à l'arrêt et chargement en cours : le voyant jaune clignote lors du chargement, le voyant est jaune fixe une fois la batterie chargée. |
| 2. Unité démarre et s'éteint : le voyant vert clignote. |
| 3. Unité en marche : le voyant est vert fixe. |
| 4. Erreur, maintenance requise : le voyant est rouge fixe. |
| **LED WIFI :** |
| 1. Connecté à un réseau : vert fixe. |
| 2. Connecté à une Link Box : bleu fixe. |




## CONNEXIONS

| |
|---|
| Entrée CC : 9 à 15 V DC, 3,3 A max, + broche centrale on. |
| Ethernet : connecteur RJ45. |
| Réserve : connecteur de réserve. |
| Mannequin : alimentation et signaux au mannequin. Pouls, sons, etc. |
| Batterie #1 : connecteur pour la batterie Li-Ion Laerdal. |
| Pression artérielle : entrée pression du brassard : 0 à 300 mm Hg. |
| USB : entrée / sortie USB A. |
| Entrée audio : prise 3,5 mm avec entrée TRS. Niveau entrée de ligne ou microphone. |
| Sortie audio : prise 3,5 mm avec sortie TRS. Niveau sortie de ligne. |
| Batterie #2 : connecteur pour la batterie Li-Ion Laerdal. |



## BATTERIE LI-ION

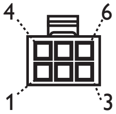
| | |
|---|---|
| Type de batterie | Li-Ion, 4 cellules |
| Type de cellule | LIC18650-22PC |
| Tension | 7,2 V nominale |
| Capacité | 4,4 Ah typique (32 Wh) |
| Taille | 98 x 78 x 28,1 mm (3,86'' x 3,07'' x 1,11'') |
| Poids | environ 270 g (0,6 lb). |
| **CHARGEMENT DE LA BATTERIE** | |
| Entrée de tension de charge | 9 à 15V DC, 1,6 A maxi |
| Méthode de chargement | Courant constant + Tension constante |
| Courant constant | type 1,33 A. |
| Durée de vie attendue | 700 cycles pour ≥ 1400 mAh (cellule) |
| Temps de charge | 0 – 80 %: 30 % par heure<br>80% - 100%: 1 heure. |
| **INDICATEUR DE CHARGE** | 1. L'indicateur de charge n'est actif qu'en présence d'une tension de charge.<br>2. Chargement en cours : voyant jaune fixe<br>3. Chargement achevé : voyant vert fixe. |

## CONNECTEURS

Face arrière du connecteur pour sortie batterie et chargement :
Sortie de broche :

| BROCHE | DESCRIPTION |
|---|---|
| 1 | Données batterie |
| 2, 5 | Batterie + |
| 3, 4, 6 | Batterie - |
| **CONNECTEUR D'ENTRÉE CC POUR LE CHARGEMENT DE LA BATTERIE** | |
| Type de connecteur : | Prise femelle CC avec broche centrale 2 mm, + broche centrale on |
| Niveau de tension d'entrée : | 9 à 15 V DC |

(Vue avant de la fiche)



Le système SimPad possède la même bibliothèque ECG que SimMan 3G et d'autres simulateurs Laerdal.
Les rythmes disponibles et paramètres de rythme peuvent varier d'un simulateur à l'autre.

## ECG DISPONIBLE DANS LE SYSTÈME SIMPAD :

| RYTHMES BASICS | FRÉQUENCES ADULTE ET ENFANT | FRÉQUENCES NOURRISSON | EXTRA-SYSTOLES |
|---|---|---|---|
| Sinus | 20 - 200 | 20- 240 | PVC<br>PVC RonT<br>Bigéminisme PVC<br>PAC/PJC |
| WPW | 20 - 200 | 20- 240 | |
| Hyperkaliémie | 20 – 200 | 20- 240 | |
| QT long | 20 - 200 | 20- 240 | |
| Ischémie | 20 - 200 | 20- 240 | |
| AMI inférieur, élévation du ST | 20- 200 | 20- 240 | |
| BBG | 20- 200 | 20- 240 | |
| BBD | 20- 200 | 20- 240 | |
| Tachycardie atriale | 140 – 260 | 90 - 320 | |
| TSV | 140 – 260 | 90 - 320 | |
| Flutter auriculaire | 75, 100, 150 | 75, 100, 150 | |
| Fibrillation auriculaire | 50 - 240 | 50 - 240 | |
| Nodal | 40 - 220 | 40 - 220 | |
| 1° bloc AV | 20 – 135 | 20 – 135 | PVC<br>PVC RonT<br>Bigéminisme PVC<br>PAC/PJC |
| 2° bloc AV de type #1 | 3:2,4:3, 5:4 | 3:2,4:3, 5:4 | PVC<br>PVC RonT<br>Bigéminisme PVC |
| 2° bloc AV de type #2 | 4:3, 3:2, 2:1 | 4:3, 3:2, 2:1 | |
| 3° bloc AV | 10 - 50 | 20 - 100 | |
| Tachycardie ventriculaire (TV) | 120 - 240 | 120 - 320 | |
| Torsade de pointes | 180 | 180 | |
| Idioventriculaire | 10 - 100 | 14 - 100 | |
| Fib. v. | 0,1 à 1 mV | 0,1 à 1 mV | |
| Asystole | | | |
| Arrêt ventriculaire | | | |
| Stimulateur ventriculaire | 50 – 150 | 50 – 150 | |

| PRESSION ARTÉRIELLE | |
|---|---|
| Gamme de pression | 0 à 300 mmHg |
| Précision | +/- 4 mmHg |
| Calibrage | Le capteur de pression doit être calibré au sphygmomanomètre. Voir le menu des préférences. |
| **POULS** | |
| Pouls disponibles | Carotidien, brachial, radial et ombilical (SimNewB)<br>Seules 3 pulsations peuvent être palpées simultanément. (considérations d'alimentation). |
| PA palpée | Le pouls radial s'arrête à la PA systolique.<br>Le pouls brachial s'arrête à 20 mmHg, pour éviter toute génération de bruit dans le foyer d'auscultation. |

| | MANNEQUIN ADULTE | MANNEQUIN ENFANT | MANNEQUIN NOURRISSON |
|---|---|---|---|
| Pressions artérielles par défaut (mmHg) | 120/80 | 100/70 | 94/66 |

## LES POULS ADULTES SONT AUTOMATIQUEMENT AJUSTÉS À LA PA COMME SUIT :

| PA SYSTOLIQUE | POULS CAROTIDIEN | POULS RADIAL/BRACHIAL |
|---|---|---|
| >= 88 | Normal | Normal |
| < 88 | Normal | Faible |
| < 80 | Normal | Absent |
| < 70 | Faible | Absent |
| < 60 | Absent | Absent |

Les pouls enfants sont automatiquement réglés de manière à s'arrêter lorsque la PA systolique est inférieure à 10 mm Hg. Sinon, les pouls enfants sont normaux.

## SONS CARDIAQUES :

Les sons cardiaques sont synchronisés à l'ECG.

| SONS CARDIAQUES : | MANNEQUIN ADULTE | MANNEQUIN ENFANT | MANNEQUIN NOURRISSON |
|---|---|---|---|
| Normal | • | • | • |
| Sténose aortique | • | • | • |
| Signe de Flint | • | • | • |
| Prolapsus mitral | | • | |
| Souffle cardiaque systolique | • | • | • |
| Souffle cardiaque diastolique | • | | |
| Friction | • | | |
| Claquement d'ouverture mitrale @70 msec | • | | |
| Souffle protosystolique | | • | • |
| Communication interauriculaire (CIA) | | • | • |
| Communication interventriculaire (CIV) | | • | • |
| Sténose pulmonaire | | | • |

## SONS PULMONAIRES :

Les sons pulmonaires sont synchronisés aux fréquences respiratoires, réglables de 0 à 60 respirations / min.

| SONS PULMONAIRES : | MANNEQUIN ADULTE | MANNEQUIN ENFANT | MANNEQUIN NOURRISSON |
|---|---|---|---|
| Sons respiratoires normaux | • | • | • |
| Crépitant fin | • | • | • |
| Gros crépitant | • | • | • |
| Pneumonie | • | • | • |
| Respiration sifflante | • | • | • |
| Stridor | • | • | • |
| Frottement pleural | • | | |
| Râles | • | • | • |

## SONS INTESTINAUX :

| SONS INTESTINAUX : | ADULTE HOMME | ADULTE FEMME | MANNEQUIN ENFANT | MANNEQUIN NOURRISSON |
|---|---|---|---|---|
| Normal | • | • | • | • |
| Borborygme | • | • | • | • |
| Hyperactif | • | • | • | • |
| Hypoactif | • | • | • | • |
| Fœtal normal 140 BPM | | • | | |
| Fœtal brady 100 BPM | | • | | |
| Fœtal tachy 200 BPM | | • | | |
| Aucun son | • | • | • | • |

## SONS VOCAUX :

Les sons vocaux sont ajustés en fonction de l'âge et du sexe du mannequin.

| MANNEQUIN MÂLE | MANNEQUIN FEMME | MANNEQUIN ENFANT | MANNEQUIN NOURRISSON |
|---|---|---|---|
| Vomissement | Vomissement | Vomissement | Pleur |
| Toux | Toux | Toux | Toux |
| Gémissement | Gémissement | Gémissement | Satisfait |
| Respiration SOB | Respiration SOB | Respiration SOB | Hoquets |
| Cri | Cri | Cri | Cri |
| Oui | Oui | Oui | |
| Non | Non | Non | |

Les sons vocaux définis par l'utilisateur peuvent remplacer les sons vocaux inclus.
Le format sonore pour les fichiers sonores définis par l'utilisateur doit être raw 16KHz, 16 bits signés.

www.laerdal.com

20-05506 Rev A

Laerdal
helping save lives